بسم الله الرحمن الرحيم

الحمد لله رب العالمين وصلاة وسلام على خير المرسلين نبينا محمد وعلى آله وصحبه أجمعين.

عزيزي القارئ بإذن الله سأتحدث معك في هذا الكتيب المتواضع عن موضوع حفظ الصورة في قاعدة البيانات Sql Server وكيفية استرجاعها بعد الحفظ بإستخدام لغة سي شارب.

***ملاحظة :**

حفظ الصور في قاعدة البيانات يكون بإحدى الطرق التالية :

١- حفظ مسار الصورة (Path) في قاعدة البيانات فقط والصورة تخزن في مجلد خاص ضمن ملفات المشروع او يتم انشاؤه على احد اقراص الهارد ديسك (C او D) اوغيره، وعند استرجاع الصورة نستخدم ذلك المسار الذي قمنا بحفظه مسبقا في قاعدة البيانات ،هذه الطريقة لها ميزات وعيوب من ميزاتها انها لاتستهلك جحما من قاعدة البيانات لأن القيمة التي قمنا بحفظها في قاعدة البينات هي عبارة عن قيمة نصية.
ومن عيوب هذه الطريقة هو ان الصورة معرضه للتلف اذا اصيبت بفيروس او غيرة،كذلك معرضه للحذف وبالتالي ستفقد الصورة.

٢- حفظ الصورة نفسها في قاعدة البيانات على شكل بيانات ثنائية (Binary Data) وهذه الطريقة ايضا لها ميزات وعيوب ، من تلك الميزات حماية الصورة من الحذف.
ومن عيوب هذه الطريقة هو ان الصورة تستهلك جحماً من قاعدة البيانات على حسب حجم تلك الصورة.

وبالمقارنة بين الطريقتين نجد ان ميزات الطريقة الاولى هي عيوب في الطريقة الثانية ،وكذلك ميزات الطريقة الثانية هي عيوب في الطريقة الاولى.

هنا سوف نستخدم الطريقة الثانية ، نبدأ على بركة الله.

اولاً: افتح الـــ Sql Server وقم بإنشاء قاعدة بيانات اسمها imgdb بعد ذلك انشئ جدول يحتوي على حقلين كالتالي :

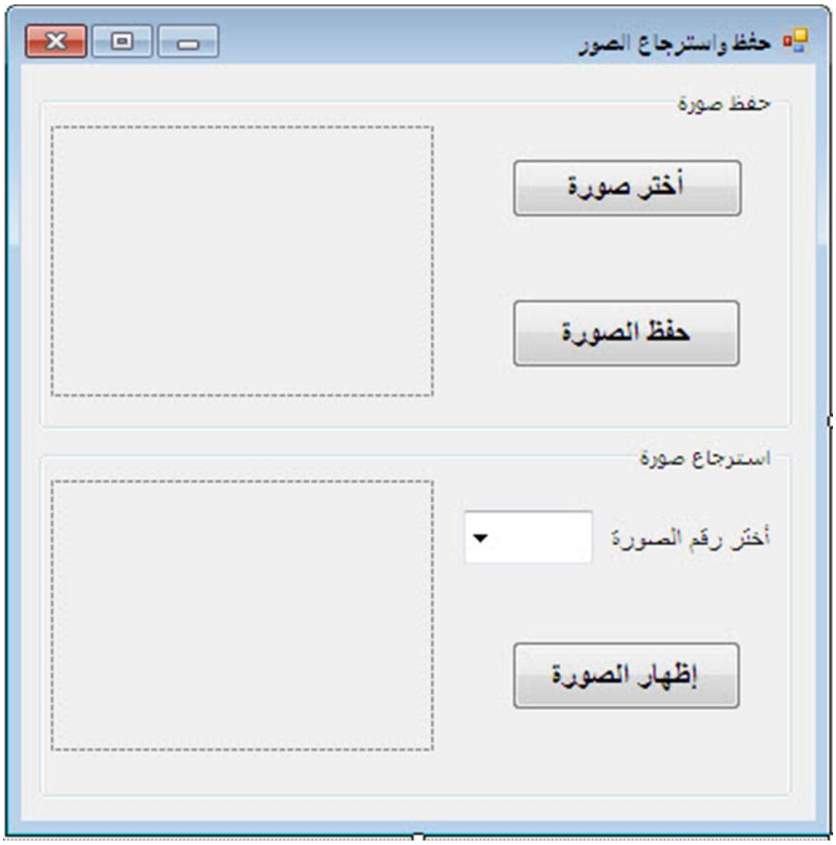
نوع الحقل	إسم الحقل
int	ID
image	img

ملاحظة : اجعل الحقل ID ترقيم تلقائي من خلال تغيير IS identity الى Yes

وليكن إسم الجدول imgtable

<u>ثانياً :</u> افتح الفجوال ستديو وانشئ مشروع جديد

بعد ذلك صمم واجهة البرنامج (Form) كالتالي :

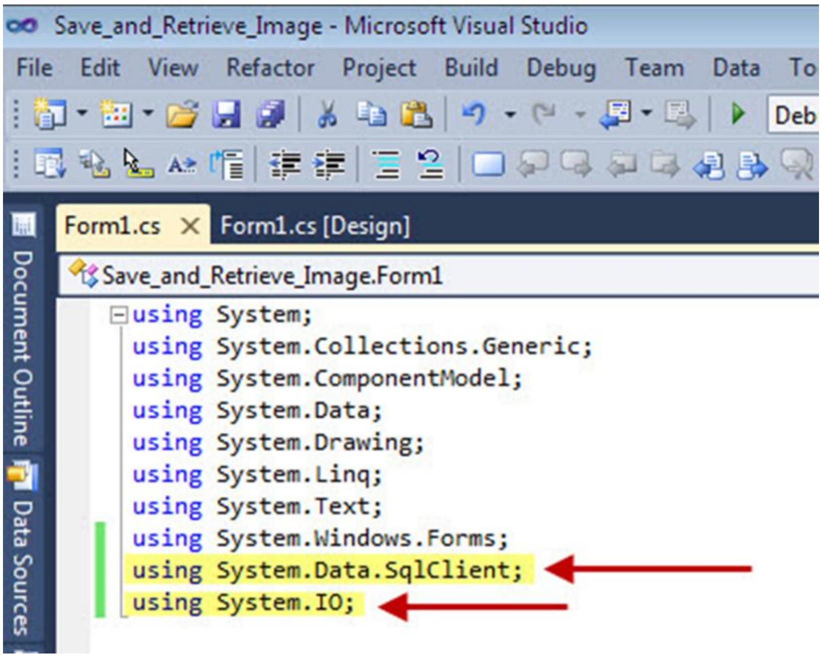


الآن نبدا ببرمجة زر اختر صورة انقر نقرتين مزدوجتين بزر الماوس الايمن على زر اختر صورة وضع الكود التالي

```
OpenFileDialog openimage = new OpenFileDialog();
//هنا يتم كتابة صيغ الصور المراد فتحها
openimage.Filter = "Image Files|*.jpg;*.jpeg;*.png ";
if (openimage.ShowDialog() == DialogResult.OK)
{
    pictureBox1.SizeMode = PictureBoxSizeMode.StretchImage;
    pictureBox1.Image = Image.FromFile(openimage.FileName);
}
```

انتهاء كود فتح الصورة وعرضها في pictureBox1 شغل البرنامج ولاحظ .

في الاعلى اكتب هذين السطرين الموضحين في الصورة



بعد ذلك اكتب فوق الدالة public Form1() مباشرة سطر الاتصال بقاعدة البيانات

```
//سطر الاتصال بقاعدة البيانات
SqlConnection connection = new
SqlConnection(@"Server=myserver;Database=imgdb;Integrated
Security=True");
```

ملاحظة : استبدل كلمة myserver في سطر الاتصال اعلاه بالسيرفر الخاص بك

بعد ذلك انقر نقرتين مزدوجتين بزر الماوس الايمن على زر حفظ الصورة وضع هذا الكود

```
//كود التحقق من اختيار صورة
if(pictureBox1.Image==null)
{
   MessageBox.Show("الرجاء اختيار صورة");
   return;
}

//كود تحويل الصورة الى مصفوفة من البيانات الثنائية من اجل عملية الحفظ
MemoryStream ms = new MemoryStream();
pictureBox1.Image.Save(ms, pictureBox1.Image.RawFormat);
byte[] byteImage = ms.ToArray();
//
```

```
//كود حفظ الصورة في قاعدة البيانات
SqlCommand cmd = new SqlCommand();
cmd.Connection = connection;
cmd.CommandType = CommandType.Text;
cmd.CommandText = "Insert into imgtable (img) values (@img)";
cmd.Parameters.Add("@img", SqlDbType.Image).Value = byteImage;
connection.Open();
cmd.ExecuteNonQuery();
MessageBox.Show("تم حفظ الصورة بنجاح");
connection.Close();
//
```

هنا انتهينا من كود حفظ الصورة، شغل البرنامج الآن ولاحظ النتيجة.





بعد عملية الحفظ حان الوقت لاستعادة الصورة المخزنة في قاعدة البيانات والتي حفظت على شكل بيانات ثنائية لاحظ الصورة التالية والتي تبين الصورة وهي على شكل بيانات ثنائية (Binary data)

	ID	img
▸	1	<Binary data>

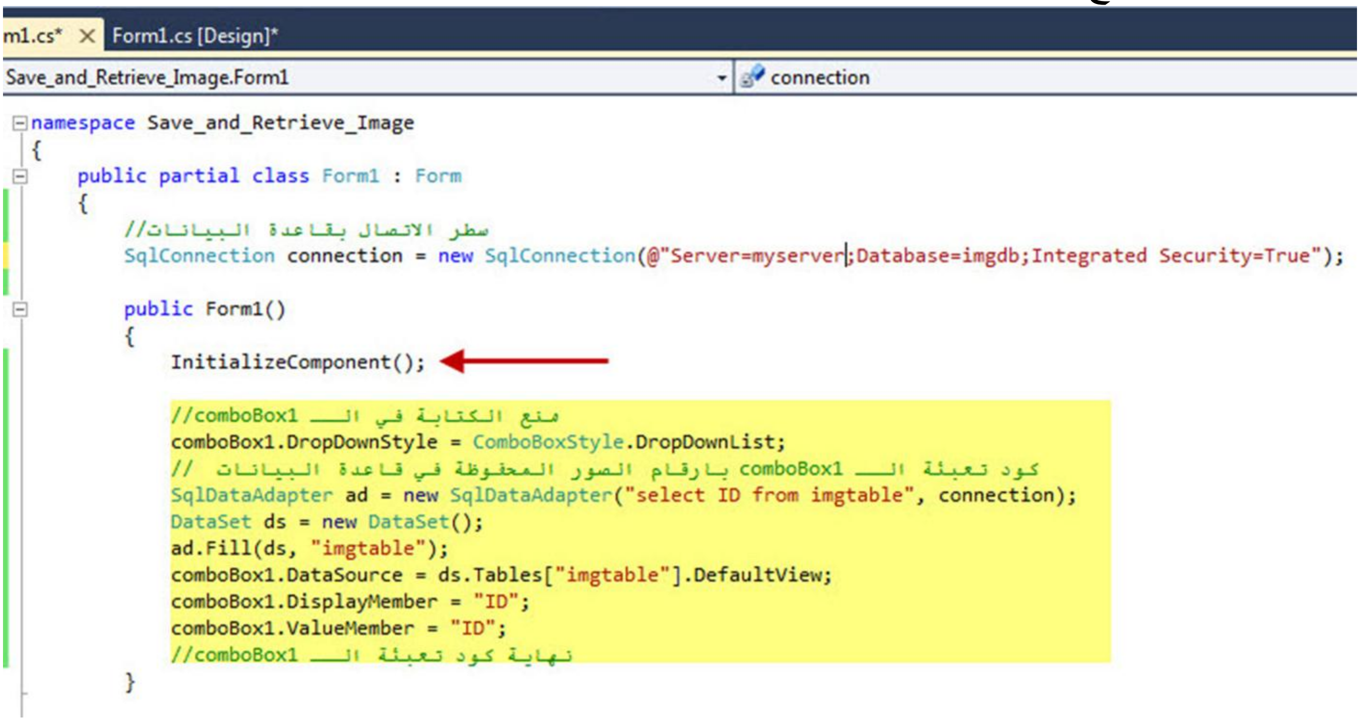
نبدأ في برمجة كود اظهار الصورة هناك عدة طرق لاسترجاع البيانات المخزنة في جدول ما ان شاء الله سنستخدم طريقة مبسطة لعمل ذلك ، سنقوم بجلب الصورة عن طريق رقم الــ ID الخاص بها.

اولاً سنعمل على تعبئة الــ comboBox1 بجميع ارقام الصور المحفوظة بالكود التالي

ضع الكود اسفل الدالة InitializeComponent(); لكي تتم عملية التعبئة مع تشغيل البرنامج

```
//منع الكتابة في الكمبوبوكس
comboBox1.DropDownStyle = ComboBoxStyle.DropDownList;
// تعبئة الكمبوبوكس
SqlDataAdapter ad = new SqlDataAdapter("select ID from imgtable", connection);
DataSet ds = new DataSet();
ad.Fill(ds, "imgtable");
comboBox1.DataSource = ds.Tables["imgtable"].DefaultView;
comboBox1.DisplayMember = "ID";
comboBox1.ValueMember = "ID";
//
```

الصورة ادناه توضح مكان كتابة الكود



```
m1.cs*  ×  Form1.cs [Design]*
Save_and_Retrieve_Image.Form1        connection

namespace Save_and_Retrieve_Image
{
    public partial class Form1 : Form
    {
        //ربط الاتصال بقاعدة البيانات
        SqlConnection connection = new SqlConnection(@"Server=myserver;Database=imgdb;Integrated Security=True");

        public Form1()
        {
            InitializeComponent();

            //comboBox1 منع الكتابة في الــ
            comboBox1.DropDownStyle = ComboBoxStyle.DropDownList;
            // كود تعبئة الــ comboBox1 بارقام الصور المحفوظة في قاعدة البيانات
            SqlDataAdapter ad = new SqlDataAdapter("select ID from imgtable", connection);
            DataSet ds = new DataSet();
            ad.Fill(ds, "imgtable");
            comboBox1.DataSource = ds.Tables["imgtable"].DefaultView;
            comboBox1.DisplayMember = "ID";
            comboBox1.ValueMember = "ID";
            //comboBox1 نهاية كود تعبئة الــ
        }
```

ماتبقى لنا سوى زر اظهار الصورة انقر نقرتين مزدوجتين على زر اظهار الصورة وضع الكود التالي

```
SqlCommand cm = new SqlCommand("select * from imgtable where ID='"
+ comboBox1.Text + "'", connection);
            connection.Open();
            SqlDataReader dr = cm.ExecuteReader();
            if (dr.Read())
            {
                byte[] img = (byte[])dr["img"];
                MemoryStream mms = new MemoryStream(img);
                pictureBox2.SizeMode = PictureBoxSizeMode.StretchImage;
                pictureBox2.Image = Image.FromStream(mms);

            }
            dr.Close();
            connection.Close();
```

شغل البرنامج لترى ماسينتج



لاحظ انه تم تعبئة comboBox بجميع ارقام الـــ ID



بعد اختيار الرقم ٢ والضغط على زر اظهار الصورة تم عرض الصورة في pictureBox2 بدون أي مشكلة والحمد لله.

اخيراً عزيزي القارئ اتمنى ان اكون قد وفقت في شرح هذه الطريقة بشكل سهل ومبسط.

والتمس منك العذر ان اخطيت في نقطة ما او نسيتها فتعالى الله الذي تنزه عن صفات النقص.

في النهاية عزيزي اذا كان لديك أي استفسار او ملاحظة حول هذا الكتاب المتواضع فلا تبخل علي بنصائحك .

وفق الله الجميع لكل خير.

بإمكانك ارسال ملاحظاتك واستفساراتك عبر البريد الالكتروني التالي

mbrmg88@gmail.com